

УДК 611.7

Молдалиева Ж. Н.

Мамлекеттик Талас университетинин коомдук сабактар кафедрасынын окутуучусу

АНАТОМИЯ САБАГЫНДА «СТАРТТЫК ЭКСПЕРИМЕНТ SEA» ЫКМАСЫН КОЛДОНУУ

Окутууда салттуу сабактардан айырмаланып, азыркы коомдо окутуунун көптөгөн жаңы ыкмалары киргизилип жатат. “Башталгыч эксперимент SEA” усулу башка сабактардан айырмаланат. Анын өзгөчөлүгү тема айтылбайт, эксперименттин жыйынтыгы чыккандан кийин гана белгилүү болот. Бул усул көбүнчө табигый илимдерге багытталган, математика, химия, биология сабактарында, лабораториялык сабактарды окутууда колдонулат. Бул усул окуучулардын сабакка активдүү катышуусун жана алардын логикалык ой жүгүртүүсүн өнүктүрөт.

Ачкыч сөздөр: SEA эксперименти, эксперименттин жыйынтыгы, старттык эксперимент, концепция, байкоолор.

Молдалиева Ж. Н.

Преподаватель кафедры естествознания Таласского государственного университета

ПРИМЕНЕНИЕ “СТАРТОВОГО ЭКСПЕРИМЕНТА SEA” НА УРОКЕ АНАТОМИИ

В отличие от традиционного преподавания, в современном обществе вводятся новые методологические приемы подачи материала. Метод называемый “Начальный эксперимент SEA” в отличие от других уроков, не раскрывает тему в начале, а позволяет выявить ее по итогам проведенных экспериментов. Применение этого метода эффективно используется в естественных науках, а так же на уроках математики, химии и биологии для повышения активности и развития логического мышления на лабораторных занятиях.

Ключевые слова: эксперимент SEA, результат эксперимента, стартовый эксперимент, концепции, наблюдения.

Zh. N. Moldalievа

lecturer of the Department of Natural Sciences of Talas State University

THE START OF EXPERIMENT SEA USING IN THE LESSON OF ANATOMY

In contrast to traditional teaching in modern society new methodological methods of material submission. The method called « Initial experiment SEA» unlike other lessons does not disclose the topic at the beginning but allows one to identify it based on the results of the experiments. The application of this method is effectively used in the natural sciences and also in the lessons of mathematics, biology, chemistry, to increase the activity and development of logical thinking on laboratory employment.

Key words: experiment SEA, results of the experiments, initial experiment, concept, observation.

“Башталгыч эксперимент, SEA” методу окуучуларды томдук байкоодон таанууга багыт берүү үчүн иштелип чыккан. Ал гипотеза түзүү жолу менен, текшерүү

эксперименттерин иштеп чыгуусу, аларды өз алдынча өткөрүү жана жыйынтыгына сын баа берүү, биздин тилге которгондо “старттык эксперимент ыкмасы” дегенди түшүндүрөт. Бул ыкма немец окумуштуусу Юрген Шенхердин көптөгөн тажрыйбаларынын негизинде жаралган. Азыркы учурда өлкөбүздүн бардык аймактарында бул ыкманы жайылтуу иштери жүрүп жатат. Билим берүүдө жаңыча ой жүгүртүү изденүү менен белгилүү максатка жетүүдө ийгиликтерди жаратат. Кыргызстандын мектептеринде, жогорку окуу жайларында колдонулуп келе жаткан билим берүүнүн нормативдик актыларына жоболоруна ылайык келген материалдарды эске алып, чет өлкөлүк адистердин, усулдары менен толуктап өтүү биздин өлкөнүн жаңычыл заманбап окутуу тажрыйбасын өркүндөтөт. Жаңы усулдук ыкмаларды колдонуунун натыйжасында студенттердин билим берүү сапатын жогорулатуу.

Биологияны окутуу процессинде “Старттык эксперимент” ыкмасын колдонуу ыңгайлуу да, натыйжалуу да боло алат. Анткени, студенттер үчүн туура тандалып алынган старттык эксперимент студенттерди байкоого, өз алдынча ой жүгүртүп, гипотеза (божомол) түзүүгө, гипотезаны тастыктоого, жыйынтык чыгара билүүгө, аны турмушунда колдоно билүүгө үйрөтөт. Биологиялык билим берүүнүн негизги милдеттеринин бири-бул окуучулардын билим алуу өздөштүрүүсү болуп эсептелет. Ошондой эле студент менен мугалимдин педагогикалык кызматташуусун, студенттердин информациялык, коммуникативдик компетенттүүлүгүн калыптандырууга өбөлгө түзүү менен, өз алдынча проблеманы койо билүү жана аны чече билүү компетенттүүлүгүнүн калыптанышына шарт түзөт. Сабак өтүүдө старттык эксперимент ыкмасын колдонуу менен студенттердин өз алдынча, эркин ой жүгүртүүсүнө шарт түзүлөт. Старттык эксперимент методун пайдалануу менен сабак өтүүдө мугалим менен студенттердин иш-аракеттеринин төмөндөгүдөй кадамдары ирээти менен аткарылышы зарыл:

1. Старттык эксперимент: мугалим студенттерди байкап турууга гана чакырат да, башка сөз айтпастан эксперимент көрсөтөт.
2. Байкоолорду жазуу: студенттер ар бир байкоону өз өзүнчө жазышат. Ким эмнени байкады? - деп суроо берип, бир студент байкоо жазылган баракчаны алып окуйт да, жабышчак лентага чаптайт. Байкоолордун негизгилерин тандап тандалган байкоолорду чаптайт.
3. Студенттердин старттык экспериментти кайталоосу: бир студент байкоону окуйт, экинчи анын тууралыгын экспериментте аткарат. Группадагы калган студенттер ал байкоонун канчалык туура экендигин чечишет, толукташат.
4. Старттык экспериментти бышыктоо; студенттер өз алдынча старттык эксперименттен байкагандарынын тууралыгын жазышат. Бул убакта мугалим тандалган туура байкоолор боюнча келип чыккан суроолорду доскага жазат.
5. Гипотезаны (божомолду) түзүү; Байкоолор боюнча келип чыккан суроого студенттер өз алдынча болжолдуу жоопторун (божомолдорун) жазышат.
6. Гипотезаны жыйноо. Мугалим : студенттер жазган божомолдорду жыйнайт жана тандалган байкоолор боюнча бөлүштүрөт.
7. Гипотезанын негизги параметрин аныктоо. Студенттер топторго бөлүнүп алышып, ар бир топ бирден тандалган байкоого тиешелүү гипотезаны алышат. (Г1, Б1 же Г2, Б2 ж.б.) да, гипотезанын тууралыгын далилдөөчү негизги параметрин аныкташат. Мугалим аларга жардам берет.

8. Верификациялык (тактоочу) эксперимент-бул гипотезанын тууралыгын далилдөөчү параметрлерди изилдөөнүн негизинде старттык эксперименттин натыйжасын берип, жаңы концепцияларга (билимге) алып келүүчү эксперименттер. Топтогу студенттер аныктап алган параметрлеринин тууралыгын берилген материалдарды колдонуу менен верификациялык экспериментте аткарышып, такташат. Мугалим консультация берип турат.
9. Верификациялык экспериментти жыйынтыктоо-топтогу студенттер аткарган иштерин жыйынтыкташып, ватман кагазга эксперименттин жыйынтыгын жазып, берилген гипотезанын туура же туура эместигин презентацияга даярдашат.
10. Топтор отчетко даярданышат.

Топтук маалыматтык презентация. Ар бир топтон 2 же 3 студент доскага чыгып, жасаган иштин жыйынтыгын маалымдашат, экспериментти жасап көрсөтүшөт.

Гипотезаны баалоо: Баардык студенттер топтун верификациялык экспериментинен чыккан жыйынтыгы боюнча өз ойлорун ортого салышат.

Концепцияны иштеп чыгуу: Ар бир топтогу студенттер өз алдынча верификациялык эксперименттердин жыйынтыгын негизинде концепция түзүшөт.

Концепцияны бышыктоо: Группадагы бардык студенттер мугалими менен бирдикте топтор түзгөн концепциялардын жаңы билимдердин негизинде жыйынтыктоочу концепцияны иштеп чыгышат.

11. Концепциянын колдонулушу: студенттер иштелип чыккан концепциянын колдонушу боюнча ой бөлүшүшөт. СОИ жазуу интернеттен маалымат чогултуу ж.б. боюнча сүйлөшүшөт. Кийинки сабакка толук даярдыкка кам көрүшөт.

12. Баалоо: Мугалим студенттерди төмөнкү критерийлердин негизинде баалайт. А) жеке билим, б) билгичтиги, в)көндүмдөрү (экспериментти аткарышы, техника коопсуздук эрежесин сактоосу ж.б.). г) компоненттүүлүгү боюнча.

13. Сабак бүткөндөн кийин атайын дайындалган мониторинг өтүлгөн сабак боюнча өз оюн билдирет.

“Башталгыч эксперимент SEA” ыкмасы менен өтүлгөн сабактын иштелмеси

Тема: Омуртка тутумунун ийрейиши

Керектелүүчү материалдар:

Стул, 1 чака суу, рюкзак

Старттык эксперимент:

Мугалим үч студентти доскага чыгарып, биринчи студентти стулга отургузуп туз отурган абалын, экинчи студент бир чака сууну оң колуна көтөргөндө оң жакка ийилгенин, үчүнчү студентке рюкзак көтөртүп студенттерге көрсөтөт.

Байкоолор:

Мугалим өзү жазаган экспериментти балдарга кайталатып жазатат, ошол эле учурда байкоону өзү окуп турат.

Студенттер эмнени байкашса ошону жазып беришет

1. Отурган бала түз отурду
2. Студент оордукту көтөрүү менен бир жакка кыйшайганын байкадым
3. Омуртканын оң жакка ийилгенин байкадым
4. Рюкзак көтөргөндө окуучу кыйшайган жок
5. Омуртка тутумуна оордук келген жок ж.б.

Тандалган байкоолор:

Тандалган байкоолордон эки студент башталгыч экспериментти жүргүзөт, байкоолордун туура экендигин талкуулашат.

1. Студент түз отурганын байкадым
2. Оор жүктү көтөргөндө, омуртка тутумунун оң жакка ийилгенин байкадым
3. Оордукту тең көтөргөндө, теңдештиктен дене келбети түз болот.

Суроолор:

Тандалган байкоолордун негизинде жыйынтык жаратуу үчүн суроолорду тандайбыз. Божомолдор ирээти менен окулуп студенттер менен биргеликте талкуу жүрүп суроо түзүлөт.

1. Эмне үчүн, столдо түз отурган баланын омуртка тутуму өзгөргөн жок?
2. Эмне үчүн, оор жүк көтөргөндө бала бир жагына кыйшайды?
3. Тең салмактуу жүктүн омуртка тутумуна тийгизген таасири?

Божомолдор:

Мугалим суроолордун негизинде окуучуларга божомол жаздырат.

1. Ал түз отургандыктан омуртка тутуму бир калыпта болду деп ойлойм.
2. Омурткага күч келгендиктен бир жагына ийилди деп ойлойм.
3. Рюкзак баланын тең салмактуулугун сактады, баланын тулку бою түз болду.

Эмне изилденет:

Мугалим окуучулардан суроолор боюнча эмне изилденээрин сурайт жана доскага жазат.

- 1 суроо боюнча - Түз отурган баланын абалын изилдөө. Туура келбет
- 2 суроо боюнча - Омуртка тутумуна жүктүн таасири
- 3 суроо боюнча - Тең салмактуу жүктүн омуртка тутумуна тийгизген таасири.

Эксперимент: (группа 3 топко бөлүнөт)

1. 1-топ: Түз отурган баланын абалын изилдөө. Туура келбет.
2. 2-топ: Омуртка тутумуна жүктүн таасири.
3. 3-топ: Тең салмактуу жүктүн омуртка тутумуна тийгизген таасири.

Презентация:

Мында топтор эмнени изилдегенин жактап беришет.

Концепция: Мугалим Топтордун эксперименттеринин негизинде студенттер менен биргеликте сабактын темасын аныктайт.

Сабактын темасы: “Омуртка тутумунун ийрейиши” .

Колдонулушу:

Таяныч кыймыл - аракет аппаратынын омуртка тутумунун туура өрчүшү келбеттин тууралыгына көмөк берет. Туура келбет омуртка түркүгүнүн далыларга жарыш жана анын дал ортосунда ылдыйкы кырлары уркуйуп чыкпастан жайланышы, ийиндин, буттун, түз болуп тамандын жерге тийбеген бөлүгүнүн туура өрчүшү менен мүнөздөлөт. Туура эмес келбет зат алмашууну төмөндөтөт, баштын оорусуна алып келет. Туура эмес келбеттин белгилери:

1. Бүкүрөйүү. Кифотикалык келбет
2. Лордотикалык келбет. Омуртка түркүгүнүн өтө ийрейиши.
3. Скалиоз .

Туура келбеттүүлөр сымбаттуулугу менен айырмаланат, эстетикалык мааниге ээ. Медицинада, педагогикада, дене тарбия сабактарында, эмгек сабагында колдонулат.

Колдонулган адабияттар:

1. “Башталгыч эксперимент SEАнын ыкмасы” китепчеси. Бишкек 2012
2. Байжигитова Н.Ч. Биология сабагында “Старттык эксперимент *SEA*” ыкмасын колдонуу өзгөчөлүгү. “Эл агартуу” журналы Бишкек 2016ж
3. Бинас А.В., Маш Р.Д., Никишов А.И. “Биологический эксперимент в школе” 1990г.
4. Субанова М., Сатубаева А. Биология : Мугалимдер үчүн колдонмо. Окутуу технологиялары. Сабактын иштелмелери. 2-басылышы-Б: Аракет-принт, 2012 ж.

Рецензент: п.и.д., проф. Сияев Т.М.

УДК 613.2.03

Молдалиева Ж. Н.

Мамлекеттик Талас университетинин коомдук сабактар кафедрасынын окутуучусу

ДАРЫЛОО ТАМАКТАНУУСУНУН НЕГИЗГИ ПРИНЦИПТЕРИ

Бул макалада дарылоо тамактануусунун негизги принциптери, дарылоо тамактануусунун жоболору жана дарылоо тамактанууда, тамак рационунун физиологиялык принциптери каралган

Ачкыч сөздөр: терапия, диета, диетотерапия, азык заттар, рацион.

Молдалиева Ж. Н.

Преподаватель кафедры естествознания Таласского государственного университета

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ

В данной статье рассматриваются основные принципы лечебного питания, положения лечебного питания, а также физиологические принципы построения пищевых рационов в лечебном питании.

Ключевые слова: терапия, диета, диетотерапия, пищевые вещества, рацион.

J. N. Moldalievа

Lecturer of the Department of Natural Sciences of Talas State University

THE BASIC PRINCIPLES OF THE RAPEUTIC NUTRITION

In given article the basic principles of therapeutic nutrition, the position of therapeutic nutrition, the physiological principles of building food rations in medical nutrition are analyzed.

Key words: therapy, diet, diet therapy, food substances.

Обмен веществ и энергии непрерывно совершается в течение всей жизни в организме человека. Питательные вещества являются источником необходимых организму строительных материалов и энергии поступающие из внешней среды, в основном с пищей. Человек чувствует голод, если пища не поступает в организм. Мы не очень задумываемся о полезности и доброкачественности употребляемых продуктов, часто употребляем в пищу то что вкусно, что можно быстро приготовить [3].